



Referencia: PR0044

Ficha Técnica

**Producto: VIOLET RED BILE GLUCOSE AGAR (VRBG AGAR) TLHTh**

## Especificación

Medio para la enumeración de enterobacterias de acuerdo a la Farmacopea armonizada, que contiene neutralizantes.

## Presentación

30 Placas contacto	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
Placas de contacto - Doble Envase con: 15 ± 2 ml	1 caja con 30 placas de contacto, empaquetadas en 5 blisters (base de aluminio, PVDC y doble embolsado). Cada paquete contiene indicador de irradiación(8-14kGy).	7 meses	2-25°C

## Composición

Composición (g/l):

Extracto de levadura.....	3,000
Peptona de gelatina.....	7,000
Sales biliares.....	1,500
D(+)-Glucosa.....	10,000
Cloruro sódico.....	5,000
Rojo neutro.....	0,030
Cristal violeta.....	0,002
Lecitina.....	0,700
Polysorbato 80.....	5,000
Histidina.....	1,000
Tiosulfato sódico 5H <sub>2</sub> O.....	0.500
Agar.....	13,000

## Descripción/Técnica

### Descripción:

Este medio es una modificación del Agar Rojo Bilis Violeta y del A. MacConkey descrita por Mossel y cols. Estos autores demostraron que la adición de la glucosa al Agar Rojo Bilis Violeta, facilitaba el crecimiento de las enterobacterias más exigentes y la recuperación de aquellas que habían sido sometidas a condiciones adversas. Posteriormente el mismo Mossel comprobó que suprimiendo la lactosa y manteniendo la glucosa no variaba la eficacia del medio y sin embargo se obtenía una mejora económica puesto que por la misma cantidad de producto se pueden reconstituir más litros.

Es un medio de cultivo clásico para el análisis microbiológico de productos no estériles de acuerdo con los métodos armonizados de la farmacopea.

La adición de agentes neutralizantes que TLHTh (Tween 80 - Lecitina - Histidina - tiosulfato de sodio) pueden inactivar una variedad de desinfectantes.

\* La combinación de lecitina, polisorbato 80 e histidina neutraliza aldehidos y compuestos fenólicos.

\* La combinación de lecitina y polisorbato 80 neutraliza los compuestos de amonio cuaternario.

\* El polisorbato 80 neutraliza derivados hexaclorofeno y mercuriales.

\* Sodio tiosulfato neutraliza compuestos halogenados.

\* La lecitina neutraliza clorhexidina.

\* Histidina neutraliza el formaldehído.

### Técnica:

Las placas de contacto se utilizan en el control microbiológico de desinfección y limpieza de superficies como un tampón que actúa simultáneamente de muestreador y medio de cultivo a incubar sin otras operaciones intermedias.

Las placas ya tienen una forma adecuada a esos usos y se pueden utilizar con distintos medios de cultivo en función del tipo microbiano que se desee controlar. Como término medio las placas de contacto ofrecen una superficie de contacto aproximada de 25 cm<sup>2</sup>.

En el momento de usarla, se saca la cubierta y se apoya suavemente el medio de cultivo sobre la superficie a controlar, ejerciendo una presión suave para asegurar el contacto de las dos superficies. Se retira la placa y se cubre con la tapa para evitar contaminaciones aéreas. Es aconsejable que la tapa se asegure con cinta adhesiva y que se rotule la parte inferior con los datos del muestreo (Lugar, fecha y hora). Si las superficies a muestrear son rugosas, las placas no harán buen contacto, aún cuando se aumente la presión. En estos casos es aconsejable delimitar un cuadrado de 5 cm de lado y frotarlo enérgicamente con un hisopo estéril húmedo y luego frotar el hisopo sobre la placa.

Si se verifica la eficacia de un proceso de limpieza o desinfección, las placas deben usarse en las dos horas siguientes a la finalización del proceso, asegurándose que la superficie a muestrear esté seca. Es aconsejable incluir siempre controles positivos, muestreando la zona antes de la desinfección o zonas sucias anexas a las desinfectadas.

La frecuencia del muestreo y de la desinfección los establecerá el técnico en función de los objetivos. De forma general se establece, aplicar directamente sobre la superficie que se quiere monitorizar, con una presión constante durante un tiempo aprox. de 10 segundos.

Las placas inoculadas se incuban a 35±2°C durante 24±2 horas con exámenes diarios.

Nota: Las placas de contacto se utilizan para el control de la contaminación microbiológica de las superficies y el aire en el interior de salas limpias, aisladores, RABS, industrias alimentarias y hospitales. La envoltura irradiado doble / triple asegura que el paquete en sí



Referencia: PR0044

Ficha Técnica

**Producto: VIOLET RED BILE GLUCOSE AGAR (VRBG AGAR) TLHTh**

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : Rojo - marronoso

pH: 7,4 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Inocular:rango práctico 100±20 UFC; Min. 50 UFC (Productividad) /10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> (Selectividad)

Control microbiológico según normativa EN ISO 11133:2014

Aerobiosis. Incubación a 30-35°C. Lectura a las 24 horas

#### Microorganismo

*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538*Escherichia coli* ATCC® 8739*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 9027*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028

#### Desarrollo

Inhibido

Bueno (≥50%)- Colonias Rojo púrpura

Bueno - Colonias rojas

Bueno (≥50%)- Colonias Rojo púrpura

### Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

## Bibliografía

- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- ISO Norma 21528-1: 2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection and enumeration by MPN technique with pre-enrichment.
- ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- MOSSEL, D.A.A. (1985) Media for Enterobacteriaceae. Int. J. Food Microbiol. 2:27-35.
- MOSSEL, D.A.A., H. MENERINK & H.H. SCHOLTS (1962) Use a Modified MacConkey Agar Medium for the selective growth and enumeration of all Enterobacteriaceae. J. Bact. 84:381.
- MOSSEL, D.A.A., M. VISER & A.M.R. CORNELISSEN (1963) The examination of foods for Enterobacteriaceae using a test of the type generally adopted for the detection of salmonellae. J. Appl. Bact. 26:444-452.
- MOSSEL, D.A.A. & M.A. RATIO (1970) Rapid detection of sub-lethally impaired cells of Enterobacteriaceae in dried foods. Appl. Microbiol. 20:273-275.
- PASCUAL ANDERSON, M<sup>a</sup> R. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A. Madrid.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.